

KERAGAAN PERTUMBUHAN KOMPONEN HASIL DAN PRODUKSI TIGA VARIETAS PADI UNGGUL BARU DI LOKASI PRIMATANI KABUPATEN MANDAILING NATAL

Khadijah El Ramija, Novia Chairuman, Didik Harnowo

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
Jl. Jend. Besar A.H.Nasution No. 1B, Medan
e-mail : bptp-sumut@litbang.deptan.go.id*

Diterima : 3 Maret 2009 ; Disetujui untuk publikasi : 16 Januari 2010

ABSTRACT

Growth and Production of Three New Rice Varieties in Prima Tani Mandailing Natal. The use of New Rice Superior Variety has a future prospect. It is not only high productivity but also reduces the risk of crop failure. This Assessment was aimed to study growth performances, yield component, and production of three types of New Rice Superior Varieties of Seed Stock (SS) at Prima Tani Location in Ipar Bondar Village, Mandailing Natal District, North Sumatera. The study was done by 5 farmers in their own rice field with total of farm area used was 4 ha. Cultivation for seed production of new seed variety (NSV) was done in dry season (March-July 2008), while seed processing was executed in August 2008. Rice varieties used were Mekongga, Conde dan Angke. The seeds used was originated from Indonesian Center for Rice Research at Sukamandi, with the method of paddy cultivation followed the Integrated Crop Management (ICM) approach. The research used a Random Block Design with 5 repetition. The result showed that Mekongga variety gave highest yield of 8.30 t/ha, Conde 7.17 t/ha, and Angke 7.80 t/ha. Data were analysed using descriptive of rice productivity to compare rice productivity among varieties. Improvement productivities of Conde, Angke, and Mekongga was 1.67-2.80 t/ha (the average of 2.26 t/ha) or increase between 30.36 - 50.90% (with the average of 41.09%), compare with Ciherang (5.5 t/ha) in location area. Total rice seed production of SS seed class was 38.5 t. The seed of NSV was sold Rp.5,200/kg per package and has been distribute to 37 villages of 10 sub-districts in Mandailing Natal District. It was concluded that the Mekongga variety gave the highest yield of 8.3 t/ha of dry grain harvested, compare with two other variety. Thus, these varieties can be developed for seed multiplication. While, Conde and Angke varieties are also an alternative varieties to be developed in this location because their production are also high.

Key words: *Paddy seed source, new rice superior variety*

ABSTRAK

Penggunaan Varietas Padi Unggul Baru ditingkat petani cukup prospektif, selain memiliki produktivitas yang tinggi juga mengurangi resiko gagal panen. Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan, komponen hasil dan produksi tiga jenis benih sumber padi Varietas Unggul Baru (VUB) di lokasi Prima Tani di Kabupaten Mandailing Natal. Pengkajian ini melibatkan 5 orang petani di lahan sawah milik petani di Desa Ipar Bondar, Kecamatan Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal. Total luas lahan yang digunakan 4 ha. Penanaman padi VUB untuk produksi benih dilaksanakan pada MK Maret-Juli 2008 sedangkan prosesing benih dilaksanakan pada bulan agustus 2008. Benih padi yang diproduksi meliputi: Mekongga, Conde dan Angke. Benih yang digunakan berasal dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Dalam penanaman padi menggunakan pendekatan model PTT. Rancangan yang digunakan Acak kelompok dengan 5 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan varietas Mekongga memberikan hasil tertinggi yaitu 8.30 t/ha, disusul varietas Conde 7.17 t/ha dan Angke 7.80 t/ha. Data produktivitas antar varietas dikumpulkan juga dianalisis secara deskriptif untuk membandingkan produktivitas

antar varietas. Peningkatan produktivitas Conde, Angke, dan Mekongga adalah 1.67-2.80 t ha⁻¹ (rata-rata 2.26 t/ha) atau terjadi peningkatan antara 30.36-50.90% (rata-rata 41.09%) dibandingkan dengan Ciherang (5.5 t/ha) yang ditanam petani di sekitar lokasi pengkajian. Total produksi benih padi 38.5 ton kelas SS. Benih padi VUB dijual dalam bentuk kemasan dengan harga Rp. 5200/kg dan telah tersebar ke 37 desa di 10 kecamatan di Kabupaten Mandailing Natal. Dapat disimpulkan bahwa dari 3 VUB yang diamati, varietas Mekongga memberikan hasil tertinggi yaitu sebesar 8.30 t/ha gabah kering panen dibanding 2 varietas lainnya, sehingga varietas ini dapat dikembangkan untuk perbanyak benih. Sedangkan varietas Conde dan Angke juga merupakan varietas alternatif untuk dikembangkan di lokasi pengkajian karena produksinya juga tinggi.

Kata kunci: Benih sumber, VUB, mekongga, conde, angke

PENDAHULUAN

Mulai tahun 2005-2007 Badan Litbang Pertanian menetapkan Program Rintisan dan Akselerasi Pemasarakatan Inovasi Teknologi (Prima Tani) sebagai program unggulan. Prima Tani merupakan model atau konsep baru diseminasi teknologi yang dipandang dapat mempercepat penyampaian informasi inovasi teknologi yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian (Badan Litbang Pertanian 2004).

Salah satu lokasi baru Prima Tani dari tujuh lokasi Prima Tani di Sumatera Utara adalah Desa Ipar Bondar, Kecamatan Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal dengan agroekosistem Lahan Sawah Intensif. Daerah ini merupakan salah satu sentra produksi padi di Sumatera Utara. Melalui program Prima Tani sangat terbuka peluang untuk meningkatkan produktivitas padi melalui implementasi teknologi penggunaan varietas unggul baru. Dengan pendekatan PTT, kondisi ini diperkirakan akan sangat berpengaruh baik bagi produktivitas padi yang akan diujikan sesuai dengan deskripsi yang ada pada masing-masing varietas.

Produktivitas padi di Desa Ipar Bondar rata-rata 4,5 t/ha lebih tinggi dari rata-rata Kabupaten Mandailing Natal sebesar 4,2 t/ha (BPS Sumut, 2007), hasil ini juga lebih tinggi sedikit dari rata-rata Propinsi Sumatera Utara (4,26 t/ha). Sedangkan potensi hasil padi sawah menurut Badan Litbang Pertanian berdasarkan beberapa hasil penelitian adaptasi varietas unggul mampu mencapai 6-7 t/ha. Hal ini memberi peluang peningkatan produksi melalui peningkatan produktivitas dengan menggunakan

teknologi spesifik lokasi seperti varietas unggul baru sangat besar. Teknologi varietas merupakan teknologi yang sangat mudah dapat diadopsi petani.

Penggunaan beberapa varietas unggul baru cukup prospektif, tetapi belum banyak diterapkan oleh petani. Dari 66 varietas unggul baru yang dilepas, ternyata hanya beberapa varietas saja yang telah berkembang di petani. Hal tersebut antara lain disebabkan oleh kurangnya sosialisasi. Kurang berkembangnya varietas unggul baru prospektif juga disebabkan oleh permasalahan pada sistem perbenihannya antara lain: (1) keterbatasan ketersediaan benih padi varietas unggul baru, baik dalam mutu, jumlah, maupun varietas/jenis, dan (2) adanya kesenjangan antara jenis maupun mutu benih yang beredar dipasaran dengan preferensi petani.

Untuk memberikan alternatif pilihan varietas maka uji beberapa varietas di suatu tempat perlu dilakukan. Hal ini sangat berkaitan dengan potensi suatu varietas akan memberikan hasil yang berbeda pada keragaman tempat dan iklim yang berbeda. Selain penggunaan varietas unggul baru, penggunaan benih bermutu (bersertifikat) dalam pengelolaan tanaman terpadu padi sawah dapat meningkatkan hasil (Zaini, *et al.*, 2004), karena benih bermutu akan mampu tumbuh baik pada kondisi lahan yang kurang menguntungkan, bebas dari hama penyakit yang terbawa benih sehingga akan mengurangi resiko gagal panen.

Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui keragaan pertumbuhan, komponen hasil dan produksi tiga jenis benih sumber padi VUB kelas Stock Seed (SS) di lokasi Prima Tani Desa Ipar Bondar, Mandailing Natal.

METODOLOGI

Pengkajian dilaksanakan di lahan milik petani Desa Ipar Bondar Kecamatan Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal dengan melibatkan 5 orang petani, yang merupakan lokasi Prima Tani lahan sawah irigasi di Sumatera Utara. Total luasan lahan yang digunakan untuk pengkajian seluas 4 ha. Waktu pelaksanaan pada MK I (Maret-Juli 2008) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 ulangan. Varietas sebagai perlakuan sebanyak 3 (tiga) varietas berasal dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi, yaitu Mekongga, Conde dan Angke kelas *Foundation Seed* (FS). Sebagai pembanding adalah varietas Ciherang yang ditanam petani disekitar lokasi pengkajian. Sertifikasi benih dilaksanakan oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) IV Tapanuli Selatan, Mandailing Natal.

Teknologi budidaya merupakan kesepakatan bersama dengan mempertimbangkan kondisi fisik maupun kendala yang ada di lingkungan setempat. Pendekatan Pengelolaan tanaman terpadu (PTT) dilakukan untuk mendapatkan produksi padi yang tinggi.

Benih padi disemaikan dan pada umur 15-21 hari setelah semai (HSS) dipindahkan ke lapangan. Bibit ditanam sebanyak 1-2 batang/lobang, dengan sistem tanam yang digunakan Legowo 4:1 (jarak tanam 20 cm x 10 cm), pemberian pupuk Urea berdasarkan BWD (Bagan Warna Daun), dan pemberian pupuk SP 36 dan KCl berdasarkan hasil analisis tanah dengan menggunakan PUTS (Perangkat Uji Tanah Sawah), bahan organik yang digunakan adalah pupuk kandang dari kotoran sapi dengan dosis 2 t/ha. Pupuk Urea diberikan 1/3 dosis pada saat tanam bersamaan dengan pupuk SP 36 dan KCl, sedangkan sisanya pada saat tanaman berumur 7 HST dan 30 HST. Pengendalian hama penyakit tergantung pada gejala serangan.

Rouging (seleksi) dilakukan sebanyak 4 kali yaitu pada umur 40 HST, kemudian dilakukan dengan interval waktu 2 minggu. Kegiatan seleksi meliputi: (1) seleksi masa vegetatif, (2) seleksi saat berbunga, (3) seleksi saat masak, (4) seleksi mutu benih (kadar air dan kotoran). Panen dilakukan pada waktu biji telah

matang fisiologis untuk dijadikan benih. Untuk mendapatkan varietas yang baik dan cocok di lokasi pengkajian serta disukai oleh masyarakat, pada saat akan panen masing-masing varietas dilakukan penilaian oleh petani dan petugas pertanian lapangan (PPL). Sehingga diharapkan varietas yang akan dikembangkan pada musim berikutnya adalah varietas yang memiliki hasil tinggi, cocok ditanam pada spesifik lokasi dan sesuai dengan selera konsumen. Selanjutnya dilaksanakan perlakuan pasca panen meliputi penjemuran, pembersihan dari kotoran dan pengemasan benih dalam kemasan 5 kg.

Pengamatan terhadap pertumbuhan, komponen hasil dan produksi meliputi: tinggi tanaman, jumlah anakan maksimum, berat kering biomass, jumlah anakan produktif, jumlah gabah isi per malai, bobot 1000 butir, hasil gabah kering panen (GKP) dan indeks panen dengan rumus: $HI = EY/BY$, dimana HI (*Harvest Indeks*), EY (*Economic Yield* : GKP t/ha), BY (*Biological Yield* : GKP t/ha + berat biomass).

Data pengamatan dianalisis menggunakan software Irristat Program dilanjutkan dengan uji beda rata *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) 5%, bila dalam uji F memperlihatkan pengaruh yang nyata (*Stell dan Torrie*, 1995). Pengukuran keberhasilan usahatani perbenihan menggunakan analisis biaya, penerimaan, keuntungan dan imbalan keuntungan dengan biaya yang dikeluarkan *Benefit Cost Ratio* (B/C) per satuan luas. Penyebaran benih padi peluang pengembangan ke desa lain dicatat oleh petugas di gapoktan dan dibantu tenaga detasering.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Pengkajian

Desa Ipar Bondar terletak pada posisi geografis 99°33'45"-99°34'00" BT dan 00°52'27"-00°52'59" LU, dengan tinggi tempat 210-240 m diatas permukaan laut (dpl), beriklim tropis, suhu udara rata-rata 28,8^o C, curah hujan 2.728 mm/th dan kelembaban udara rata-rata tahunan 83%, topografi datar, tipe iklim D1 (Anonimous, 2006). Tanah termasuk *ordo Inceptisol* menurunkan 4 subgrup tanah,

yaitu *Typic Endoaquaps*, *Fluvaquentic Endoaquaps*, *Typic Epiaquaps* dan *Fluventic Dystrupdepts*. Kesesuaian lahan di SP 1 sangat sesuai (S1) untuk padi sawah dan sesuai marginal (S3) untuk palawija (Kurnia, *et al.*, 2007).

Mata pencaharian penduduk di desa ini umumnya adalah pertanian (85 %) terutama usahatani padi sawah. Profil keluarga tani pelaksana perbenihan padi rata-rata kepala keluarga berumur 40 tahun, pendidikan SLTP tamat, anggota keluarga produktif 3 orang, luas kepemilikan lahan sekitar 0,6-11,66 ha dengan rata-rata penguasaan lahan sekitar 1,7 ha (Jamil, *et al.*, 2006).

Keragaan Varietas Mekongga, Conde dan Angke

1. Pertumbuhan Tanaman

Berdasarkan pengamatan pertumbuhan yang dilakukan terhadap ketiga varietas Mekongga, Conde, dan Anke, menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman dan berat kering biomass tertinggi adalah pada varietas Mekongga. Sedangkan jumlah anakan maksimum tertinggi diperoleh pada varietas Angke.

Tabel 1. Keragaan Tiga Varietas Padi terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Anakan Maksimum dan Bobot Jerami di Desa Ipar Bondar MK 2008

No	Varietas	Rataan tinggi tanaman umur 45 HST \pm SD (cm)	Rataan jumlah anakan maksimum umur 45 HST \pm SD (batang/rumpun)	Rataan berat kering biomassa (g/rumpun) \pm SD
1.	Mekongga	101,60 \pm 2,03	20.20 \pm 2,32	1.298,71 \pm 46,75
2.	Conde	99,80 \pm 1,99	21.60 \pm 2,48	1.225,85 \pm 44,13
3.	Angke	97,42 \pm 1,95	24.80 \pm 2,85	1.279,55 \pm 45,06

Tinggi tanaman, jumlah anakan maksimum, bobot jerami pada varietas Mekongga yang diperoleh di lapangan masing-masing berkisar antara 97-105 cm; 19-28 batang/rumpun, dan 138-150 g/rumpun. Hal ini sesuai dengan deskripsi varietas Mekongga (Suprihatno, *et al.*, 2009). Berbedanya tinggi tanaman, jumlah anakan, dan berat kering biomassa yang dimiliki masing-masing varietas adalah karena sifat genetis dari varietas itu sendiri. Ditinjau dari deskripsi tanaman padi varietas Mekongga,

Conde, dan Angke yang ditanam pada MK 2008 ini memenuhi kriteria yang ditampilkan sebagai data deskripsi varietas dimaksud. Perbedaan tinggi tanaman ini merupakan salah satu faktor penting untuk varietas tersebut menjadi pilihan petani. Hal ini juga sesuai dengan pengembangan varietas kepada petani yang cenderung memilih varietas yang berdaya hasil tinggi, dan tinggi tanaman dalam kategori sedang untuk menghindari kerebahan pada musim hujan. Sedangkan peningkatan jumlah anakan maksimum adalah menggambarkan pertumbuhan yang optimal, yang akhirnya memberikan kontribusi positif bagi peningkatan produksi.

2. Komponen Hasil dan Produksi

Hasil analisis statistik terhadap ketiga varietas padi yang disajikan pada Tabel 2. dan 3. menunjukkan bahwa jumlah anakan produktif, jumlah gabah isi per malai, indeks panen dan produksi berbeda nyata terhadap ketiga varietas yang diuji. Sedangkan bobot 1000 butir gabah tidak berbeda nyata terhadap ketiga varietas yang diuji.

Berdasarkan pengamatan di lapangan terhadap jumlah anakan maksimum, jumlah

anakan produktif, jumlah gabah isi, bobot 1000 butir, dan produksi masing-masing berkisar antara 8-13 batang/rumpun, 76-102 butir/malai; 80.12 – 88.87 g, dan 7.36-8.80 t/ha. Jumlah gabah isi, bobot 1000 butir, dan produksi tertinggi diperoleh pada varietas Mekongga, masing-masing 97.80 butir per malai, 28.06 g, dan 8.30 t/ha. Hal ini menunjukkan bahwa varietas Mekongga beradaptasi baik pada agroekosistem tersebut, dimana suatu varietas dapat tumbuh baik apabila ada kesesuaian genotipe dengan

Tabel 2. Keragaan Tiga Varietas Padi terhadap Jumlah Anakan Produktif, Jumlah Gabah Isi, dan Bobot 1000 Butir Gabah di Desa Ipar Bondar MK 2008

No.	Varietas	Rataan jumlah anakan produktif (batang/rumpun) \pm SD	Rataan jumlah gabah isi \pm SD (butir/malai)	Rataan bobot 1000 butir Gabah \pm SD (g)
1.	Mekongga	8.60 \pm 0,67	97.80 \pm 4,40	28.06 + 0,90
2.	Cigeulis	10.20 \pm 0,79	81.20 \pm 3,65	27.14 + 0,87
3.	Cibogo	12.00 \pm 0,93	86.80 \pm 3,90	26.50 + 0,85

lingkungan tumbuh (Daradjad, *et al.*, 2001; Aradeau dan Harahap, 1986). Sedangkan varietas Conde dan Angke berpotensi untuk dikembangkan, karena mempunyai daya hasil tinggi dibandingkan dengan varietas Ciherang yang sudah diusahakan petani di Desa Ipar Bondar.

Disadari bahwa pemberian pupuk yang tidak berimbang oleh petani setempat menghasilkan produksi gabah yang jauh lebih rendah yaitu rata-rata 5,5 t/ha dibandingkan dengan produksi 3 varietas yang diuji pada pengkajian ini. Kondisi ini dapat dijelaskan bahwa keseimbangan pupuk yang diberikan baik N, P, dan K pada kegiatan ini sudah baik dalam mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman, walaupun sebenarnya dengan manajemen yang lebih baik lagi seperti pengaturan air yang tepat dan juga pengendalian hama yang baik akan mampu menghasilkan gabah yang lebih tinggi lagi dari hasil yang diperoleh saat ini. Bila ditinjau dari komponen hasil dan produksi ketiga varietas pada Tabel 2. dan 3. sudah bisa dikategorikan baik sesuai dengan deskripsi padi masing-masing varietas (Suprihatno, *et al.*, 2009). Ditambahkan bahwa, kondisi tanah sebagai media tumbuh tanaman padi ini relatif baik sehingga proses pembentukan anakan pada fase awal hingga akhir adalah tergolong baik sehingga tanaman mampu menghasilkan anakan produktif seperti disajikan pada Tabel 2. Hal ini menunjukkan bahwa varietas tersebut beradaptasi baik di lokasi pengkajian. Indeks panen dengan angka sekitar 0,58 - 0,63 merupakan angka yang sangat baik sebagai indeks panen untuk tanaman padi.

Menurut Peng dan Ismail (2004), tanaman padi dengan indeks panen (*harvest index*) lebih atau sama dengan 0,4 sudah merupakan angka

yang baik sebagai indikator produksi tanaman

Tabel 3. Keragaan Tiga Varietas Padi terhadap Indeks Panen dan Produksi di Desa Ipar Bondar MK 2008

No.	Varietas	Rataan produksi \pm SD (t/ha GKP)	Rataan Indeks Panen \pm SD
1.	Mekongga	8,30 \pm 0,43	0,63 \pm 0,07
2.	Conde	7,17 \pm 0,37	0,58 \pm 0,06
3.	Angke	7,81 \pm 0,41	0,61 \pm 0,07

yang merupakan manifestasi dari proses fisiologi yang terjadi dalam tubuh tanaman selama masa pertumbuhannya. Angka ini menggambarkan idealnya tanah sebagai media tumbuh tanaman yang akan menjadi penunjang hara bagi pertumbuhan maupun produksi tanaman, karena kondisi ini akan sejalan dengan baiknya proses generatif tanaman yang akan menghasilkan gabah atau produksi dengan kondisi pembentukan bahan kering ataupun biomass yang merupakan manifestasi lancar atau tidaknya proses fotosintesa, yang akan menghasilkan energi untuk pembentukan bahan kering ini. Bahan kering (*dry matter*) yang terbentuk akan mencerminkan hasil produksi (gabah) yang akan diperoleh dimana bahan kering ditambah hasil gabah merupakan hasil biologi (*biological yield*) yang merupakan penyebut dalam perolehan angka indeks panen dengan hasil produksi sebagai pembilang di dalamnya.

Produksi Benih Padi Kelas *Stock Seed* (SS)

Total produksi benih padi kelas SS hasil sertifikasi BPSB IV Tapsel-Madina

yang diperoleh adalah 38,5 ton. Peningkatan produktivitas Conde, Angke, dan Mekongga adalah 1,67-2,8 t/ha (rata-rata 2,26 t/ha) atau terjadi peningkatan antara 30,36-50,9% (rata-rata 41,09%) dibandingkan dengan Ciherang (5,5 t/ha) yang ditanam petani di sekitar lokasi pengkajian. Data produksi Gabah Kering Panen dan Produksi Gabah Kering Benih disajikan pada Tabel 4. Pada Tabel 4. dapat dilihat bahwa dari hasil gabah kering panen varietas Mekongga, Conde dan Angke menghasilkan rata-rata produktivitas benih bermutu kelas SS sebesar 2,70 t/ha atau rata-rata 34,68%. Dari produksi padi pada MK 2008 ini menghasilkan benih padi berlabel kelas SS telah lulus uji dari BPSB IV Tapsel-Madina, dijual dalam bentuk kemasan dengan harga Rp. 5.200/kg dan telah tersebar ke 37 desa pada 10 kecamatan di Kabupaten Mandailing Natal. Dalam pelaksanaan kegiatan perbenihan ini, petani yang tergabung dalam kelompok tani dan Gapoktan Dalian Natolu telah berkolaborasi dalam pemasaran benih padi bermutu dan berlabel dengan pihak swasta.

Penyebaran Benih VUB Padi dan Peluang Pengembangan ke Desa Lain

Penyebaran dan penyaluran benih varietas unggul baru (VUB) padi melalui pihak swasta pada Musim Tanam MK 2008 dapat dilihat pada Tabel 5.

Penyebaran benih padi bermutu dan bersertifikat di seluruh kecamatan di Kabupaten Mandailing Natal berjalan dengan baik. Varietas Mekongga, Conde, dan Angke yang disebarkan masing-masing 15.000 kg, 11.000 kg, 12.500 kg

dengan total 38.500 kg. Hal ini disebabkan telah terbentuknya kolaborasi antara Gapoktan Dalian Natolu dan pihak swasta yang membeli seluruh hasil padi petani dalam bentuk Gabah Kering Benih, kemudian dikemas dan diberi label dari BPSB IV Tapsel-Madina. Saat ini permintaan benih padi varietas Mekongga cukup tinggi, kemudian disusul dengan varietas Angke, dan Conde. Petani di desa lain di Kecamatan Panyabungan telah memberi nama khusus untuk benih padi varietas Mekongga dengan nama benih padi Dalian Natolu.

Pengembangan penanaman padi untuk penangkar benih bermutu telah dikembangkan di beberapa desa di luar Kecamatan Panyabungan di bawah pembinaan Badan Penyuluhan dan Ketahanan Pangan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan, BPSB IV Tapsel-Madina, Gapoktan Dalian Natolu, Mitra Tani Sari, dan petugas detaser yang ditempatkan di lokasi Prima Tani Desa Ipar Bondar.

Dari produksi benih bermutu dan bersertifikat dalam kemasan, petani dan Gapoktan memperoleh penerimaan sebesar Rp.31.200.000/ha dengan keuntungan Rp22.170.500/ha dengan B/C sebesar 2,4 (Lampiran 1). Sedangkan jika petani menjual dalam bentuk Gabah Kering Giling memberikan penerimaan sebesar Rp.16.100.000 ha⁻¹ dengan keuntungan sebesar Rp.10.396.500/ha dengan B/C 1,8. Sehingga selisih keuntungan yang diperoleh petani antara penjualan hasil berupa Gabah Konsumsi dengan benih atau peningkatan pendapatan petani dari usahatani perbenihan padi varietas unggul baru sebesar Rp.11.774.000/ha.

Tabel 4. Produksi Gabah Kering Panen dan Gabah Kering Benih Tiga Varietas Padi di Desa Ipar Bondar MK 2008

No.	Varietas	Rataan Gabah Kering Panen ± SD		Rataan Gabah Kering Benih ± SD		Rataan Persentase ± SD	
		(t/ha)		(t/ha)		(%)	
1.	Mekongga	8,30	± 0,43	3,32	+ 0,44	40,00	+ 8,04
2.	Conde	7,17	± 0,37	2,26	+ 0,30	31,52	+ 6,33
3.	Angke	7,81	± 0,41	2,54	+ 0,33	32,52	+ 6,54

Tabel 5. Penyebaran dan Penyaluran Benih Padi Varietas Unggul Baru melalui Pihak Swasta pada Musim Tanam 2008 (MK) di Kabupaten Mandailing Natal

No	Kecamatan	Kelurahan/Desa	Kelompok Tani	Jumlah Benih yang disebar (kg)			
				Varietas			
				Mekongga	Conde	Angke	
1	Panyabungan	1.	Saba Jambu	Mekar	365	275	300
			Jambu Sepakat			275	300
		2.	Dalan Lidang	Suka Maju	365	275	300
			3.	Panyabungan Jae	Wanita Tani	365	275
		Mandiri					275
		4.	Gunung Manaon	Sigune	380	275	300
			5.	Hutalombang Lubis	Saba Pasir	380	275
6.	Panyabungan III	Aek Mangga		365	275	300	
		7.	Sigalapang Julu	Sumber Harapan	370	275	300
Total				2.590	2.475	2.700	
2.	Panyab. Utara	1.	Jambur	Suka Maju	365	275	300
			Beringin Jaya	Tani Mulia	365	275	300
		3.	Suka Ramai	Karya Tani	365	275	300
				Mawar	365	275	300
4.	Beringin Jaya	Sepakat Jaya	365	275	300		
		Total				1.825	1.375
3.	Panyab.Selatan	Roburan Lombang	Harapan		275	300	
			Total				275
4.	Hutabargot	Hutabargot Dolok Binanga	Siupkup		275	300	
			Sido Rukun		275	300	
			Total				550
5.	Batang Natal	1.	Sipogu	Suka Makmur	365	275	300
			Tarlola	Sejahtera	365	275	300
		3.	Aek Nangali	Subur Sejati	365	275	300
				4.	Kase Rao-rao	Sigantang Indah	365
		5.	Batu Madingding		Bersatu	365	275
				6.	Tombang Kaluang	Serasih	365
Total						2.190	1.650
6.	Lingga Bayu	1.	Simpang Gambir	Suka Tani	365	300	
			Perk. Simp.Gambir	Melati	365	300	
		Total				730	600
7.	Ranto Baek	1.	Simpang Talap	Tani Jaya	365	300	
			2.	Ranto Nalinjang	Serumpun	365	300

No	Kecamatan	Kelurahan/Desa	Kelompok Tani	Jumlah Benih yang disebar (kg)			
				Mekongga	Conde	Angke	
			Total	730		600	
8.	Bukit Malintang	1. Malintang Jae	Harapan Jaya	365		300	
			Subur	365		300	
			Total	730		600	
9.	Naga Juang	1. Tambiski	Karyawan	365	275		
			2. Tarutung Panjang	Berkarya	365	275	
			Total	730	550		
10.	Siabu	1. Hutaraja	Saroha	365	275	300	
			2. Hutapuli	Karya Subur	365	275	300
			3. Hutabaringin	Tani Jaya	365	275	250
			4. Siabu	Harapan Jaya	365	275	300
			5. Huta Godang Muda	Pad. Galunggung	365	275	300
			6. Lumban Dolok	Mulia	365	275	300
			7. Sibaruang	Maju	365	275	300
				Varietas	365	275	250
			8. Pintu Padang Jae	Karya Indah	365	275	300
			9. Donan Dolok	Sahata	365	275	300
				Sejati	365	275	
			10. Tangga Bosi I	Sukses I	365	275	300
			11. Simaninggir	Mekar	365	275	300
12. Tangga Bosi II	Rampah I	365	275	300			
13. Huraba I	Sepakat	365	275				
		Total	5.475	4.125	3.800		
Total Keseluruhan				15.000	11.000	12.500	

KESIMPULAN

- Varietas Mekongga sudah beradaptasi baik di lokasi Prima Tani Desa Ipar Bondar. Varietas Mekongga memberikan hasil tertinggi dibanding 2 varietas lainnya, sehingga varietas ini dapat dikembangkan untuk perbanyak benih. Sedangkan varietas Conde dan Angke juga merupakan varietas alternatif untuk dikembangkan di lokasi pengkajian karena produksinya juga tinggi.
- Terjadi peningkatan produktivitas padi Varietas Conde, Angke, dan Mekongga

antara 30,36-50,9% (rata-rata 41,09%) dibandingkan dengan Ciherang. Benih padi VUB dijual dalam bentuk kemasan dan telah tersebar ke 37 desa pada 10 kecamatan di Kabupaten Mandailing Natal.

- Dalam pengembangan padi Varietas Unggul Baru (VUB), ketersediaan benih unggul merupakan salah faktor yang sangat penting, maka disarankan bahwa ketersediaan benih sumber (FS) secara kontinu dan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat oleh penangkar benih dan balai benih padi sebagai produsen benih kelas SS.
- Pembinaan dan pendampingan secara intensif dari BPTP Sumut dan dinas terkait sangat

diperlukan untuk menumbuhkembangkan kelompok tani penangkar benih, sehingga perbenihan padi di lokasi Prima Tani berjalan dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bupati Kabupaten Mandailing Natal yang sangat besar perhatiannya terhadap kegiatan Prima Tani Lahan Sawah Irigasi Desa Ipar Bondar, khususnya pada kegiatan perbenihan padi. Selanjutnya ucapan terima kasih kepada Dr. M. Prama Yufdy yang telah memberikan bimbingan penulisan serta masukan dan saran di dalam penulisan karya tulis ilmiah ini. Terima kasih yang sebesar-sebarnya kepada Detaser Prima Tani Madina, Gapoktan Dalian Natolu, Dinas Pertanian Kabupaten Madina, BPSB IV Tapsel-Madina, UD. Mitra Tani Sari, Badan Penyuluhan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Madina, dan semua pihak yang berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan Prima Tani Madina khususnya untuk perbenihan dan distribusi padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2006. Monografi Desa Ipar Bondar, Kecamatan Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal
- Aradeau, M.A. and Z. Harahap. 1986. Relevant uplat rice breeding objective. Pp 189-198 in Progres in Upland Rice Research. IRRI, Philippines.
- Badan Litbang Pertanian. 2004. Rancangan Dasar Prima Tani, Departemen Pertanian, Badan Litbang Pertanian. Jalan Ragunan Pasar Minggu no 29 Jakarta Selatan.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. 2007. Sumatera Utara dalam Angka, 2006. Badan Pusat Statistik. Provinsi Sumatera Utara.
- Kurnia, U, Didi.A.S, Untung. S. 2007. Identifikasi dan Evaluasi Potensi Lahan untuk Mendukung Prima Tani di Desa Ipar Bondar, Kecamatan Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal. Laporan Akhir Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, 18 hal.
- Daradjad, A.A. Suwarno, B. Abdullah, Suwito dan Z.A. Manulang. 2001. Status Penelitian Pemuliaan padi untuk memenuhi kebutuhan pangan masa depan. Apresiasi Penelitian Padi. Sukamandi, 26 Juli 2001. Balai Penelitian Tanaman Padi Sukamandi
- Jamil. A, Moehar. D, Darwin. H, Darmawati. N, Loso. W, Hayani, Khadijah ER, Lermansius. H, Novia. C. 2006. Identifikasi, Potensi, Masalah dan Rencana Pengembangan Laboratorium Agribisnis pada Lahan Sawah Intensif di Desa Ipar Bondar, Kecamatan Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal. Laporan PRA, 91 hal.
- Peng, S., dan A. M. Ismail. 2004. Physiological Basis of Yield and Environmental Adaptation In Rice. In H.T. Nguyen and A. Blum Physiology and biotechnology Integration for Plant Breeding. Marcel Dekker, Inc. New York. Basel. p. 83-140.
- Steel, R.G. dan J.H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu pendekatan bometrik. P.T. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suprihatno B, Aan A.D, Satoto, Baehaki S.E, Suprihantono, Agus S, S. Dewi I, Moh. Yamin S, Hasil S. 2009. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Zaini Z, Diah WS, Mahyudin S. 2004. Petunjuk Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.

Lampiran 1. Analisa Usahatani Padi Gabah Kering Benih di Desa Ipar Bondar MK I (Maret-Juli 2008)

	Uraian	Jumlah Satuan ha ⁻¹	Harga Satuan	Nilai (Rp ha ⁻¹)
A	Bahan Saprotan			
	Benih (kg)	25	7.500	187.500
	Urea (kg)	200	1.200	240.000
	Pupuk SP 36 (kg)	100	2.000	200.000
	Pupuk KCl (kg)	100	3.000	300.000
	Pupuk ZA (kg)	50	1.200	60.000
	Pupuk Kandang (goni)	50	5.000	60.000
	Obat-obatan			
	- Saponin (kg)	50	2.500	125.000
	- Decis 25 EC (botol)	2	15.000	125.000
	- Score	2	33.000	66.000
	- Lannet	10	4.000	40.000
	- Herbisida Gramoxone (liter)	2	25.000	50.000
	- Rodentisida (bungkus)	10	2.000	20.000
	Jumlah			1.568.500
B	Tenaga Kerja			
	Persiapan lahan (HOK)	2	20.000	40.000
	Pengolahan lahan (HKM)	Traktor	25.000	625.000
	Perataan lahan (HOK)	5	20.000	100.000
	Persemaian (HOK)	3	20.000	60.000
	Tanam (HOK)	25	20.000	500.000
	Pemupukan (HOK)	8	20.000	160.000
	Pemberantasan HPT (HOK)	6	25.000	150.000
	Penyiangan dan Sanitasi	10	20.000	200.000
	Benteng (HOK)			
	Panen (HOK)	25	20.000	1.000.000
	Lain-lain			500.000
	Jumlah			3.335.000
C.	Tenaga Kerja untuk Menghasilkan			
	Benih			
	Rouging 3 kali (HOK)	9	20.000	180.000
	Penjemuran (HOK)	50	20.000	1.000.000
	Memompa/Mengumba (HOK)	40	20.000	800.000
	Pengisian Benih	15	20.000	300.000
	Plastik Kemasan+Pencetakan/ Sablon	1000	1.500	1.500.000
	Biaya Sertifikasi ke BPSB	1 ha	3.500	3.500
	Pengujian Laboratorium (kg)	1	42.000	42.000
	Cetak Label	75	1.200	90.000
	Tranportasi	6	50.000	300.000
	Jumlah			4.126.000
	Total Biaya (A+B+C)			9.029.500
	Benih (kg) Kemasan 5 kg	6.000	5.200	31.200.000
	R/C Gabah Kering Benih Kemasan			3,4
	B/C Gabah Kering Benih Kemasan			2,4

Keragaan Pertumbuhan Komponen Hasil dan Produksi Tiga Varietas Padi Unggul Baru di Lokasi Primatani Kabupaten Mandailing Natal (Khadijah El Ramija, Novia Chairuman, Didik Harnowo)